**Notice technique**
Edition septembre 2007
Numéro 8.00
Version n°128.200
SIKAGROUT -212 SCELLEMENT

Construction

# SIKAGROUT -212 SCELLEMENT

## Mortier de scellement à retrait compensé et à hautes performances.

## Présentation

Mortier hydraulique prêt à l'emploi. Après gâchage à l'eau, on obtient un mortier de consistance fluide.

**Domaines d'application**

- Scellement de boulons d'ancrage ou de fers à béton.
- Scellement de précision d'équipements industriels soumis à des chocs ou vibrations.
- Scellement de rails de chemin de fer ou de ponts roulants.
- Calage de turbines, alternateurs, compresseurs, générateurs, machines-outils.
- Calage de poutres ou constructions d'appuis de sommiers de pont.
- Assemblage d'éléments préfabriqués métalliques, en béton armé ou béton précontraint.

**Caractères généraux**

- Le SIKAGROUT-212 SCELLEMENT est exempt de chlorures et de particules métalliques s'oxydant au contact de l'humidité. Il protège les aciers de la corrosion par son pH basique.
- Il est à retrait compensé. Un système d'expansion programmé et contrôlé compense l'action du premier et du second retrait.
- Il présente des résistances mécaniques très élevées, en compression et en flexion, même à court terme.
- Son adhérence est excellente sur le béton, le mortier et l'acier. Il assure une liaison monolithique et résiste parfaitement aux chocs et vibrations.
- Il peut être pompé, injecté, vibré ou compacté.
- Il n'est pas altéré par des variations importantes d'humidité ou de température ; il résiste à l'eau et à l'huile.
- Il permet une remise en service rapide des équipements grâce à ses hautes résistances initiales.

**Agréments, essais officiels**

- Rapport d'essai LCTP (N°:32.071264) : Résistances mécaniques selon la norme: NF EN 196-1.

## Caractéristiques

**Coloris**

Poudre de couleur grise. Après durcissement : mortier de couleur gris béton.

**Conditionnement**

Sac de 25 kg.
Big-bag.

**Stockage**

A l'abri de l'humidité.



**Conservation** 6 mois, en emballage d'origine non entamé.

## Données techniques

**densité** Densité du mélange frais : 2,2 environ.

**Composition chimique**

- ciment,
- sable de quartz,
- adjuvants.

**Granulométrie** 0/3,15 mm

**Résistances mécaniques**

- Mortier gâché pur :

Résistances mécaniques (NF EN 196-1) pour des températures comprises entre 20°C et 35°C (valeurs données à titre indicatif)

| âge des éprouvettes (jours) | résistance à la compression (MPa) | | | | résistance à la traction par flexion (MPa) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | consistance | | | | consistance | | | |
| | plastique | | fluide | | plastique | | fluide | |
| 1 | 30 | 35 | 15 | 20 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| 3 | 45 | 50 | 30 | 35 | 7 | 8 | 6 | 7 |
| 7 | 55 | 60 | 45 | 50 | 9 | 10 | 7 | 8 |
| 28 | 65 | 75 | 50 | 60 | 10 | 11 | 8 | 9 |

- Mortier gâché avec ajout de charge :

Exemple : 12,5 kg de sable (1-10 mm) par sac de 25 kg de SIKAGROUT-212 SCELLEMENT. Gâchage avec 3,5 à 4 litres d'eau.
(valeurs données à titre indicatif)

| âge des éprouvettes (jours) | résistance à la compression (MPa) | résistance à la traction par flexion (MPa) |
|---|---|---|
| 1 | 25 - 35 | 4 - 5 |
| 3 | 38 - 48 | 7 - 8 |
| 28 | 50 - 60 | 8 - 9 |

**Temps de prise**

(NF P 18.356) valeurs mesurées en laboratoire, données à titre indicatif

| température | 5°C | 20°C | 35°C |
|---|---|---|---|
| début de prise | 9 à 12 h | 6h30 à 10 h | 4 à 6 h |
| fin de prise | 14 à 18 h | 9 à 18 h | 5 à 7 h |

## Conditions d'application

**Consommation**

- 1,9 à 2 kg environ de SIKAGROUT-212 SCELLEMENT par litre de scellement, soit 1 sac de 25 kg pour un scellement de 12,5 à 13 litres environ, suivant la consistance recherchée.
- Lorsque l'on utilise le SIKAGROUT-212 SCELLEMENT avec un taux de charge de 1 pour 1, la consommation est réduite à environ 1,1 kg de SIKAGROUT-212 SCELLEMENT par litre de scellement.

**Qualité du support** Le support devra être exempt de poussière et de graisse et débarrassé de toutes les parties non adhérentes pouvant nuire au monolithisme de l'ensemble.

**Préparation du support** Le support, béton ou mortier, devra être humidifié avant application du SIKAGROUT-212 SCELLEMENT, mais sans être ressuant.

## Mise en oeuvre

**Conditions d'utilisation** La température (produit, ambiance, support) doit être comprise entre + 5°C et + 35°C.

Construction

**Matériel de mise en œuvre**

■ Malaxeur à axe vertical (de préférence), ou agitateur électrique ou pneumatique à faible vitesse de rotation (environ 300 tours / min), dans un récipient à ouverture totale.

**Préparation du mélange**

■ SIKAGROUT-212 SCELLEMENT gâché pur :
Selon la quantité d'eau de gâchage ajoutée, on peut obtenir un mortier de consistance fluide ou plastique.
Pour un sac de 25 kg de SIKAGROUT-212 SCELLEMENT :

| température | consistance fluide | consistance plastique |
|---|---|---|
| à 5°C | 3,5 litres d'eau | 3,0 litres d'eau |
| à 20°C | 3,2 litres d'eau | 2,7 litres d'eau |
| à 35°C | 3,2 litres d'eau | 2,9 litres d'eau |

Respecter ces quantités d'eau de gâchage pour éviter le ressuage.

Préparer la quantité d'eau nécessaire à l'obtention de la consistance souhaitée.

Introduire les 2/3 environ de cette eau dans le malaxeur. Ajouter, progressivement, le SIKAGROUT-212 SCELLEMENT tout en malaxant pour éviter la formation de grumeaux.

Verser ensuite le reste de l'eau et laisser tourner le malaxeur pendant au moins 3 minutes.

■ Ajout de charges :
Il est possible, pour l'exécution de scellements de grande dimension, d'ajouter des sables et graviers siliceux au SIKAGROUT 212-SCELLEMENT, à condition qu'ils soient propres et de granulométrie adaptée.
Exemple : ajout de 12,5 kg de sable (1-10 mm) par sac de 25 kg de SIKAGROUT-212 SCELLEMENT.
Gâchage avec 3,5 à 4 litres d'eau.
Ne pas dépasser 25 kg de sable par sac, soit un rapport pondéral SIKAGROUT-212 SCELLEMENT/sable (ou gravier) de 1/1.
A noter que l'expansion diminue quand le pourcentage de sable (ou de gravier) ajouté augmente.

**Nettoyage des outils**

A l'eau avant durcissement du produit.

**Durée Pratique d'Utilisation**

Le mélange peut être utilisé pendant une durée supérieure à 1 h 30 entre + 5°C et + 35°C.

Pour utiliser au maximum la compensation du retrait, il est conseillé de mettre rapidement le produit en oeuvre (dans les dix minutes suivant le malaxage).

## Durcissement

**Traitement de cure**

Après mise en place, comme tout mortier traditionnel, le SIKAGROUT-212 SCELLEMENT doit être protégé du vent et du soleil pendant le durcissement.

**Remise en service**

Le délai de remise en service dépend des résistances mécaniques attendues. Il est en général de 3 jours à 20°C.

**Précautions d'emploi**

Manipulation analogue à celle d'un mortier de ciment.
Eviter le contact avec la peau et les yeux; ne pas respirer les poussières.

## Mentions légales






Sika El Djazair.
08 route de l'Arbaa, 16111 Eucalyptus
Alger/ ALGERIE
www.sikaeldjazair.com

Tel.: 213 (0) 21 50 21 84
213 (0) 21 50 16 92 à 95
Fax: 213 (0) 21 50 22 08
Email: sika@sikaeldjazair.com






**Notice technique**
Edition Mai 2006
Numéro 8.10
Version n°152.2002 R 001
SIKAGROUT® 217

Construction

# SIKAGROUT® 217

## Mortier de scellement et de calage à retrait compensé et à hautes performances.

*Conforme à la norme NF P 18-821 - Produit de scellement - Catégorie 2.*

*Conforme à la norme NF P 18-821 - Produit de calage - Catégorie 5.*

*Enquête technique SOCOTEC : CCT 24 - Scellements.*




*Référentiel de certification NF 030*

## Présentation

Le SIKAGROUT 217 est un mortier prêt à l'emploi, présenté sous la forme d'une poudre grise contenant :

- du ciment,
- du sable siliceux,
- des adjuvants.

Après gâchage à l'eau, on obtient un mortier fluide de couleur grise comparable à celle du béton.

### Caractères généraux

- Le SIKAGROUT 217 est exempt de chlorures et de particules métalliques; il protège les pièces métalliques de la corrosion par son pH basique.
- Il présente des résistances mécaniques très élevées, en compression et en flexion, même à court terme, permettant ainsi une remise en service rapide des équipements.
- Il est à retrait compensé : un système d'expansion contrôlé se produit après la mise en place du mortier et compense l'action du premier et du second retrait.
- Son adhérence est excellente sur le béton, le mortier et l'acier. Il assure une liaison monolithique et résiste aux chocs et vibrations.
- Il n'est pas altéré par des variations importantes d'humidité ou de température ; il résiste à l'eau et à l'huile.
- Il possède une bonne résistance au gel interne, et à l'écaillage.
- Il peut être mélangé à des charges pour réaliser des calages et scellements de forte épaisseur.

### Domaines d'application

- Scellements de boulons d'ancrage ou de fers à béton.
- Scellements de rails de chemin de fer ou de ponts roulants.
- Scellements de précision pour équipements industriels soumis à des chocs ou vibrations.
- Ancrages de fers d'assemblage et tirants.
- Calages de turbines, alternateurs, compresseurs, générateurs, machines-outils, platines…



**Caractéristiques physiques et mécaniques**

- Densité du mélange frais : 2 environ.
- Granulométrie : 0 à 1,6 mm.
- Adhérence sur béton et acier : > 2 MPa.
- Résistances mécaniques (sur éprouvettes 4 x 4 x 16), selon la norme EN 196.1 :

| Température | Résistance MPa | Echéances | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 18 h | 24 h | 28 j |
| 5°C | Compression | 1,5 | 6 | 55 |
| | Flexion | 1 | 1,5 | 8 |
| 20°C | Compression | 24 | 32 | 70 |
| | Flexion | 6 | 6 | 12 |
| 30°C | Compression | 30 | 40 | 70 |
| | Flexion | 6 | 6 | 12 |

- Temps de prise selon la norme NF P 18.356 :

| Température | 5°C | 20°C | 35°C |
|---|---|---|---|
| Début de prise | 16 h 00 | 8 h 30 | 6 h 15 |
| Fin de prise | 19 h 00 | 10 h 00 | 6 h 30 |

**Conditionnement**

Sac de 25 kg.

**Stockage - Conservation**

6 mois en emballage d'origine fermé, stocké à l'abri de l'humidité et à température ambiante.

**Consommation**

Un sac de 25 kg de SIKAGROUT 217 gâché avec 3,75 litres d'eau permet de confectionner environ 14,3 litres de mortier. Pour remplir un volume d'1 litre de calage ou de scellement, la consommation est donc d'environ 1,7 kg de SIKAGROUT 217.

Lorsque l'on utilise le SIKAGROUT 217 chargé au ratio de 1/0,5, la consommation est réduite à environ 1,3 kg de SIKAGROUT 217 par litre.

**Agréments, essais officiels**

- Marque NF : - Produit de scellement - Catégorie 2,
  - Produit de calage - Catégorie 5.
- Enquête technique SOCOTEC : CCT 24 " Scellements ".
- PV d'essai SCETAUROUTE n° 2000-0414 de résistance à l'écaillage suivant la norme AFNOR XP P 18-420.
- PV d'essai SCETAUROUTE n° 2000-0437 de résistance au gel interne suivant la norme AFNOR XP P 18-424.

## Mode d'emploi

**Conditions d'utilisation**

La température de mise en œuvre est comprise entre 5°C et 35°C.

**Matériel de mise en œuvre**

Le mélange peut être effectué dans un récipient à ouverture totale à l'aide d'un agitateur électrique ou pneumatique à faible vitesse de rotation (300 tours/min).

**Préparation du support**

Le support doit être propre, sain et avoir subi une préparation de surface adaptée permettant de le débarrasser de toute partie non ou peu adhérente. Il doit être notamment exempt de trace d’huile, de graisse, de laitance, de produit de cure et de toute substance susceptible de nuire à l'adhérence du SIKAGROUT 217 et au monolithisme de l'ensemble.

Il doit présenter une cohésion d’au moins 1 MPa en traction directe.

Les aciers apparents doivent être brossés ou sablés pour éliminer la rouille, puis recouverts du produit de passivation SIKA MONOTOP 610 AC (notice technique n° 6.03).

Lors de l'application, le support doit être saturé d'eau. Pour cela, l'arroser abondamment la veille et l'humidifier si nécessaire à nouveau juste avant la mise en œuvre. Veiller cependant à ce qu'il ne reste pas de film ou de flaque d'eau en surface, ce qui pourrait nuire à l'adhérence du mortier.

**Préparation du mélange**

La quantité d'eau nécessaire est de 3,75 l par sac de 25 kg de SIKAGROUT 217.

Introduire l'eau dans le malaxeur. Ajouter, progressivement, le SIKAGROUT 217 tout en malaxant pour éviter la formation de grumeaux.

Poursuivre le malaxage jusqu'à obtention d'un mélange homogène (2 à 3 min environ).

Construction

| | |
|---|---|
| **Durée pratique d'utilisation (D.P.U.)** | Le mélange peut être utilisé pendant une durée d'environ 1 h 30 entre 5°C et 35°C. |
| **Mise en œuvre** | Par coulage, pompage ou injection. |
| **Ajout de charges** | Pour réaliser des calages ou des scellements de grandes dimensions, il est possible de composer un micro-béton de calage conservant une fluidité et des résistances mécaniques à 28 jours non modifiées, comparativement au SIKAGROUT 217 non chargé.<br>Utiliser des charges de granulométrie 3/8 mm à raison de 12,5 kg de charges pour 1 sac de 25 kg de SIKAGROUT 217. La quantité d'eau de gâchage à utiliser est d'environ 4,3 litres. |
| **Précautions contre la dessiccation** | Après mise en place, comme tout mortier hydraulique, le SIKAGROUT 217 doit être protégé du vent et du soleil pendant le durcissement. |
| **Délai de remise en service** | Le délai de remise en service dépend des résistances mécaniques attendues. Il est en général de 24 heures à 20°C. |
| **Nettoyage du matériel** | Nettoyer à l'eau avant durcissement. |
| **Précautions** | Manipulation analogue à celle d'un mortier de ciment.<br>Eviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les poussières.<br>Consulter la fiche de données de sécurité. |

## Mentions légales



Organisme de certification :
AFNOR CERTIFICATION
11, avenue Francis de Pressensé
93571 Saint-Denis La Plaine cedex
France




Sika El Djazair.
08 route de l'Arbaa, 16111 Eucalyptus
Alger/ ALGERIE
www.sikaeldjazair.com

Tel.: 213 (0) 21 50 21 84
213 (0) 21 50 16 92 à 95
Fax: 213 (0) 21 50 22 08
Email: sika@sikaeldjazair.com




